

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá optimalizací podmínek pro stanovení genotoxických polutantů životního prostředí patřících mezi deriváty aromatických polycyklických uhlovodíků – 1-nitropyrenu (1-NP), 1-aminopyrenu (1-AP) a 1-hydroxypyrenu (1-HP). Všechny tři uvedené látky byly stanovovány diferenční pulsní voltametrií (DPV) na borem dopované diamantové filmové elektrodě ve vodně-methanolickém prostředí. Dále byly 1-AP a 1-HP stanovovány v modelovém vzorku moči. K těmto účelům byly použity účinné separační techniky – extrakce na tuhé fázi a vysokoúčinná kapalinová chromatografie s obrácenými fázemi s elektrochemickou detekcí na již zmíněné borem dopované diamantové filmové elektrodě. Meze detekce všech tří látek stanovovaných metodou DPV jsou v rozmezí $9 \cdot 10^{-8}$ až $3 \cdot 10^{-7}$ mol dm⁻³ a limit detekce 1-AP a 1-HP v moči změřené pomocí HPLC s amperometrickou detekcí je pro obě látky $1 \cdot 10^{-8}$ mol dm⁻³.